

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 90 00 259.8
- (51) Hauptklasse A47G 19/16
- (22) Anmeldetag 11.01.90
- (47) Eintragungstag 05.04.90
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 17.05.90
- (30) Priorität 22.02.89 US 313420
17.04.89 US 339447
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Getränkeaufgüßvorrichtung zur Bereitung einer
Einzelportion eines Aufgüßgetränks
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, CH
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Andrae, S., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 8000
München; Flach, D., Dipl.-Phys., 8200 Rosenheim;
Haug, D., Dipl.-Ing., 7320 Göppingen; Kneißl, R.,
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 8000
München

G 90 00 259.8
Société des Produits Nestlé S.A.

u.Z.: 873 AS/ne

21. Februar 1990

Schutzansprüche

1. Getränkeaufgußvorrichtung für die Anordnung in einem
Trinkgefäß zur Bereitung einer Einzelportion eines Aufgußge-
tranks aus einer in einem verschlossenen, Poren aufweisenden,
nachgiebigen Beutel enthaltenen abgemessenen Menge eines
5 aufgießbaren Getränkematerials, insbesondere von Röstkaffee in
feingemahlener und/oder Flockenform, dadurch gekennzeichnet,
daß die Vorrichtung einen in Drehung verstzbaren Schaft um-
faßt, der so dimensioniert ist, daß er von einer Hand gehalten
werden kann und länger ist als die Tiefe des Trinkgefäßes und
10 daß wenigstens ein nachgiebiger Beutel in der Nähe eines der
Enden des Schafts an diesem befestigt ist und sich in radialer
Richtung von dem Schaft wegerstreckt, wobei der Beutel so
dimensioniert ist, daß er in das Trinkgefäß hineinpaßt und in
diesem frei rotieren kann.

15 2. Getränkeaufgußvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß an dem Schaft in gleichen Abständen um
seinen Umfang herum eine Vielzahl von Beuteln der genannten
Art befestigt ist, wobei die Beutel an dem Schaft längs einer
20 senkrechten Mittellinie der Beutel befestigt sind und wobei
das aufgießbare Material im wesentlichen gleichmäßig auf alle
Beutel verteilt ist.

20000000

3. Getränkeaufgußvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens der von dem Beutel entfernte Endabschnitt des Schafts einen kreisförmigen, ovalen oder polygonalen Querschnitt aufweist.

5

4. Getränkeaufgußvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Beutel in eine Vielzahl von Kammern aufgeteilt ist, wobei das aufgießbare Material im wesentlichen gleichmäßig auf alle Kammern verteilt ist.

10

5. Getränkeaufgußvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung ein Paar von Beuteln aufweist, die auf einander gegenüberliegenden Seiten des Schafts befestigt sind und jeweils vier getrennte, miteinander in Verbindung stehende Kammern aufweisen, die sich in radialer Richtung nach außen von dem Schaft wegerstrecken.

15

6. Getränkeaufgußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Beutel lösbar an dem Schaft befestigt ist.

20

7. Getränkeaufgußvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft wenigstens einen Querschlitz aufweist, der sich in der Grundfläche des Schafts quer über diesen Schaft erstreckt, wobei dieser Schlitz für die Aufnahme und das Festhalten des Beutels durch Reibung geeignet ist.

25

8. Getränkeaufgußvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß um den Umfang des Schafts an dessen Grundfläche eine Vielzahl von Federklammern angeordnet sind, wobei jede dieser Klammern geeignet ist, einen Beutel lösbar an dem Schaft zu befestigen.

30

90002590

11.01.90

- 4 -

1 Getränkeaufgußvorrichtung zur Bereitung einer Einzelportion
 eines Aufgußgetränks

5 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Be-
 reitung eines Getränks aus einem aufgießbaren Material wie
 Kaffee oder Tee. Insbesondere betrifft die Erfindung die
 Bereitung von Einzelportionen von Aufgußgetränken unter
10 Verwendung einer Vorrichtung, die einen erhöhten Massen-
 transport und eine erhöhte Extraktionswirksamkeit gewähr-
 leisten.

 Im Stand der Technik wurden bereits zahlreiche Vorrichtungen
 für die Bereitung von Einzelportionen eines Aufgußgetränks,
15 insbesondere von Kaffee oder Tee, beschrieben. Bei derartigen
 Vorrichtungen des Standes der Technik wird ein poröser Einzel-
 kammer- oder Vielkammer-Beutel, der eine abgemessene Menge des
 aufgießbaren Materials enthält, mit einer Haltevorrichtung
 verbunden, durch die der Beutel in eine Tasse mit heißem Wasser
20 eingetaucht werden kann, wobei die Haltevorrichtung so mani-
 puliert wird, daß der Beutel in einer wiederholten Auf- und Ab-
 oder Hin- und Her- oder Rührbewegung in dem Wasser bewegt wird,
 um das Getränk zu bereiten. Ein typisches Beispiel ist der be-
 kannte Teebeutel, in dem der Aufgußfeststoff, d.h. der Tee,
25 in Wasser aufgegossen wird, indem der Teebeutel mehrfach in
 heißes Wasser eingetaucht wird. Wenn auch derartige Vorrichtun-
 gen des Standes der Technik im Hinblick auf die Bereitung von
 Einzelportionen von Tee befriedigend funktionierten, erwiesen
 sie sich nicht als völlig befriedigend im Hinblick auf die
30 Bereitung von Einzelportionen von Kaffee, und zwar aufgrund der
 Tatsache, daß es schwieriger ist, die das Kaffeegetränk bil-
 denden Bestandteile aus Teilchen von Röstkaffee zu extrahieren.
 Das führte dazu, daß bei der Verwendung der bekannten Vorrich-
 tungen und Verfahren zur Bereitung von Einzelportionen von
35 Kaffee durch Aufgießen von Röstkaffeematerial lange Extraktions-

9000259

11.1.90

- 5 -

- 1 Zeiten erforderlich waren und/oder nur schwache Kaffeegetränke
bereitet werden konnten.

- 5 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Vorrichtungs-
typ zu schaffen, der es auf effektive Weise ermöglicht, Einzel-
portionen von Aufgußgetränken, insbesondere auch von Kaffee
unter Verwendung von Röstkaffeematerial, zuzubereiten.

- 10 Erfindungsgemäß wird somit eine Vorrichtung geschaffen,
durch die eine Einzelportion eines Aufgußgetränks, ins-
besondere Kaffee, von einer gewünschten Konzentration auf
einfache Weise innerhalb eines kurzen Zeitraums zubereitet
werden kann. Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist einen
15 oder mehrere poröse Beutel auf, die eine abgemessene Menge
eines aufgießbaren Materials (z.B. Röstkaffee) enthalten und
an einem in Drehung versetzbaren Schaft befestigt sind, der
so dimensioniert ist, daß er von einer Hand gehalten werden
kann, wobei sich die Beutel in radialer Richtung von dem
Schaft wegerstrecken. Es können Einzel- oder Mehrkammerbeutel
20 verwendet werden, wobei die abgemessene Menge des aufgieß-
baren Materials im wesentlichen gleichmäßig auf alle Beutel
und/oder Kammern verteilt ist. Die Beutel sind so dimensioniert,
daß sie in eine herkömmliche Getränketasche oder einen Getränke-
becher hineinpassen, und sind an dem Schaft in der Nähe eines
25 seiner Enden befestigt. Die Beutel können entweder dauerhaft
an dem Schaft befestigt sein, wobei in diesem Falle nach der
Verwendung die gesamte Vorrichtung weggeworfen wird, oder sie
können lösbar an dem Schaft befestigt sein, so daß der Schaft-
teil der Vorrichtung wieder verwendbar ist und nach der Ver-
30 wendung nur die Beutel weggeworfen werden. Der Schaft kann
irgendeine geeignete Querschnittsform aufweisen, die es er-
möglichst, ihn zwischen dem Daumen und einem Finger des Be-
nutzers in Drehung zu versetzen.

- 35 Bei der Verwendung wird die Vorrichtung in ein geeignetes Ge-

9000259

1101-90

- 6 -

1 fäß, beispielsweise eine herkömmliche Getränketasse oder
einen Getränkebecher, eingeschoben, der mit heißem Wasser
gefüllt ist, so daß die Beutel in dem Wasser untertauchen,
und das obere Ende des Schafts, das über die obere Kante
5 des Gefäßes hinaussteht, wird zwischen dem Daumen und dem
Zeigefinger abwechselnd in Uhrzeigerrichtung und Gegenuhr-
zeigerrichtung in Drehung versetzt. Bei der Drehung des
Schafts und der an den Schaft befestigten Beutel wird ein
zentrifugales Strömungsmuster in dem Wasser erzeugt, und die
10 Geschwindigkeit des Extraktionswassers, das durch die Masse
der Röstkaffeeteilchen oder eines anderen aufgießbaren
Materials, die in den Beuteln angeordnet ist, hindurchtritt,
wird erhöht. Die durch die schnelle Rotation der Beutel er-
zeugte Zentrifugalkraft drückt das teilchenförmige auf-
15 gießbare Material in den Beuteln nach außen in Richtung der
Außenkanten der Beutel, wo die Rotationsgeschwindigkeit der
Beutel im Wasser am größten ist, um die Extraktionswirksamkeit
zu verbessern. Indem die Rotation der Beutel umgekehrt
wird, werden die Beutel konstant in entgegengesetzten Richtun-
20 gen von einem alternierenden Wasserstrom durchsetzt, wodurch
die Extraktionswirksamkeit weiter erhöht wird. Auf diese Weise
kann eine Einzeltasse Kaffee oder eines anderen aufgießbaren
Materials einer gewünschten Stärke innerhalb eines relativ
kurzen Zeitraums hergestellt werden, wonach die Aufgüßvor-
25 richtung aus der Tasse entfernt wird. Wenn die Beutel dauerhaft
an dem Schaft befestigt sind, wird nach der Verwendung die
gesamte Vorrichtung verworfen. Wenn die Beutel lösbar an dem
Schaft befestigt sind, werden die Beutel von dem Schaft ge-
löst und verworfen, während der Schaft zur Verwendung mit
30 frischen Beuteln zur Bereitung einer anderen Tasse des Aufgüß-
getränks aufbewahrt wird.

Ausführungsbeispiele

35 Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen
Vorrichtung unter Bezugnahme auf Figuren beschrieben, die zeigen:

11.01.90

- 7 -

1 Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Getränkeaufgußvorrichtung;

Figur 2 eine Draufsicht auf die in Figur 1 gezeigte Getränke-
5 aufgußvorrichtung;

Figur 3 eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform des porösen Beutel-Bestandteils der Getränkeaufgußvorrichtung;

10 Figur 4 eine Draufsicht auf eine andere Ausführungsform der Getränkeaufgußvorrichtung;

Figur 5 eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform dieser Vorrichtung;

15

Figur 6 eine perspektivische Ansicht des porösen Beutel-Bestandteils, wobei der Beutel in einer teilweise fertiggestellten Form gezeigt ist;

20 Figur 7 eine Draufsicht des Ausgangspapiers, aus dem der Beutel gemäß Figur 6 gebildet wird;

Figur 8 eine Draufsicht auf die Getränkeaufgußvorrichtung mit einem Paar der in Figur 6 gezeigten Beutel;

25

Figur 9 eine Seitenansicht des Schaftteils der Vorrichtung, wobei eine Ausführungsform eines wiederverwendbaren Schaftes gezeigt ist;

30 Figur 10 eine Bodenansicht des wiederverwendbaren Schafts gemäß Figur 9;

Figur 11 eine Bodenansicht einer anderen Ausführungsform eines wiederverwendbaren Schaftes;

35

Figur 12 eine Bodenansicht einer Getränkeaufgußvorrichtung, bei der ein wiederverwendbarer Schaft gemäß Figur 11 verwendet wird;

000000

11.01.90

- 8 -

1 Figur 13 eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform eines wiederverwendbaren Schaftes; und

Figuren 14A und 14B Seitenansichten einer anderen Ausführungsform eines wiederverwendbaren Schafts in geöffneter bzw. geschlossener Stellung.

Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf eine Vorrichtung zum Brauen einer Einzelportion Kaffee beschrieben.

10 Es versteht sich jedoch, daß die erfindungsgemäße Getränkeaufgußvorrichtung nicht auf die Bereitung eines Kaffeegetränks beschränkt ist, sondern daß diese auch für das Aufgießen anderer Getränke, wie beispielsweise Tee, Kräutertee, Kräutermedizin, kaltwasserlöslichem Tee und dergleichen

15 geeignet ist.

Nunmehr speziell auf die Zeichnungen beziehend, zeigt Figur 1 eine Getränkeaufgußvorrichtung 10 gemäß der vorliegenden Erfindung mit einem starren oder halbstarren Schaft 11

20 und einem Paar von verschlossenen porösen, nachgiebigen Beuteln 12, die in der Nähe des unteren Endes 14 des Schafts an diesem befestigt sind, wobei die Beutel sich radial von dem Schaft 11 nach außen erstrecken. Die Beutel 12 sind in Größe und Form identisch. Der Schaft 11 ist so dimensioniert, daß

25 er in der Hand gehalten und zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger des Benutzers rotiert werden kann, wobei der Schaft eine ausreichende Länge aufweist, so daß bei der Anordnung des unteren Endes 14 des Schafts auf oder in der Nähe des Bodens einer herkömmlichen Tasse oder eines herkömmlichen

30 Bechers das obere Ende des Schafts über die Oberseite der Tasse hinaussteht. Der Schaft 11 kann irgendeine geeignete Querschnittsform aufweisen, d.h. kreisförmig, oval oder viereckig (z.B. quadratisch, dreieckig, sechseckig usw.) sein, die es ermöglicht, den Schaft zwischen dem Daumen und einem

35 Finger des Verwenders bei der Bereitung des Getränks zu rotieren. Irgendein geeignetes starres oder halbstarres Material, das das Eintauchen in heißes Wasser übersteht, kann für den Schaft verwendet werden, beispielsweise ein Kunststoffstab

0000250

1 1 0 0

- 9 -

1 oder -rohr.

Die Beutel 12 enthalten eine Menge an teilchenförmigem Kaffee, die ausreicht, eine Einzelportion Kaffee herzustellen, wobei
5 die Kaffeeteilchen im wesentlichen gleichmäßig auf die Beutel verteilt sind. Die Natur des verwendeten teilchenförmigen Kaffees ist nicht kritisch. Vorzugsweise wird Röstkaffee in fein zerteilter und/oder Flockenform verwendet, wobei die Beutel eine Gesamtmenge von etwa 6 bis 12 g Kaffee enthalten. Wenn
10 gewünscht, kann auch eine geringere Menge (z.B. typischer Weise 1 g oder weniger) von löslichem Kaffeepulver den Beuteln zugegeben werden, wobei in diesem Falle die Menge der verwendeten Röstkaffeeteilchen entsprechend vermindert werden kann, um eine Tasse Kaffee der gewünschten Stärke herzustellen. Die Beutel
15 weisen im allgemeinen eine rechteckige oder quadratische Form auf und sind so dimensioniert, daß sie eine Breite aufweisen, die etwas geringer ist als der Durchmesser einer üblichen Kaffeetasse oder eines üblichen Kaffeebechers. Das heißt, daß der Durchmesser des imaginären Kreises, der von den Außenkanten
20 der Beutels geformt wird, etwas geringer (z.B. 0,3 bis 1,25 cm) ist als der Innendurchmesser der Tasse oder des Bechers, so daß die Beutel in der Tasse frei rotieren können. Die Höhe der Beutel ist so, daß sie vollständig untergetaucht sind, wenn die Vorrichtung 10 in eine Tasse heißes Wasser eingeschoben ist.
25 Die Beutel sind aus einem nachgiebigen, porösen Material wie beispielsweise einem wasserdurchlässigen Papier konstruiert, das vorzugsweise heiß siegelbar ist. Vorzugsweise sind die Beutel aus einem einzigen langgestreckten Blatt des porösen Materials hergestellt, wobei die Enden des Blatts miteinander
30 überlappend übereinander gefaltet sind, so daß die gegenüberliegenden Seitenwände 16 und 17 des Beutels 12 gebildet werden. Die überlappenden Enden werden genau wie die Ober- und Unterkanten des Blattes wie in 18 bzw. 19 gezeigt, auf geeignete Weise miteinander verbunden, beispielsweise durch Heißsiegeln,
35 Klebstoff oder dergleichen, um einen geschlossenen Beutel zu bilden. Bevor die Oberkante 18 des Beutels verschlossen wird, wird eine abgemessene oder portionierte Menge an Kaffeeteilchen

0 1 0 0

11.01.90

- 10 -

1 in den Beutel eingefüllt. Alternativ dazu kann der Beutel
auch aus einzelnen Blättern des porösen Materials gebildet
werden, wobei die Blätter in aufeinandergelegter Form ent-
lang des gesamten Umfangs der Blätter miteinander verbunden
5 werden. Wenn es gewünscht ist, können die einander gegen-
überliegenden Seitenwände 16 und 17 des Beutels längs einer
senkrechten Mittellinie 15 miteinander verbunden werden, um
jeden Beutel in zwei separate geschlossene Kammern aufzuteilen,
die sich radial von dem Schaft 11 nach außen erstrecken, wenn
10 der Beutel längs der Mittellinie 15 an dem Schaft befestigt
wird.

Die Beutel 12 können entweder dauerhaft oder lösbar an dem
Schaft 11 befestigt sein. Wenn somit beabsichtigt ist, daß
15 die gesamte Aufgußvorrichtung nach der Verwendung weggeworfen
wird, werden die Beutel an gegenüberliegende Seiten des
Schafts längs der senkrechten Mittellinie 15 der Beutel auf
irgendeine geeignete Weise angeheftet, beispielsweise mittels
Klebstoff, Heißsiegeln, mechanischen Befestigungsmitteln,
20 Heftklammern oder dergleichen, um die Beutel dauerhaft an
dem Schaft zu befestigen. Alternativ dazu können die Beutel
lösbar an dem Schaft befestigt sein, so daß nur der Beutel-
teil der Vorrichtung nach der Verwendung weggeworfen wird,
während der Schaft wieder verwendbar ist. Die Verwendung
25 eines wiederverwendbaren Schafts bietet die Vorteile einer
Verminderung der Herstellungskosten der Vorrichtung und er-
möglicht es, eine große Menge von Beuteln gemeinsam mit nur
wenigen wiederverwendbaren Schäften in einer einzigen Ver-
packung zu verpacken. Die Beutel können auf irgendeine ge-
30 eignete Weise lösbar an dem Schaft befestigt sein, die garan-
tiert, daß die Beutel während der Rotation der Aufgußvorrich-
tung am Schaft befestigt sind, die es jedoch gleichzeitig er-
möglicht, die Beutel nach der Verwendung von dem Schaft zu
entfernen. Beispielsweise kann ein derartiges Befestigungs-
35 mittel ein Streifen eines doppelseitigen Klebe-
bandes längs der senkrechten Mittellinie der Beutel sein, es
können auch mechanische Befestigungsmittel längs der senkrech-

11.01.90
- 11 -

- 1 ten Mittellinie durch die Beutel in den Schaft eingeschoben
werden und dergleichen, einschließlich von Schlitzten oder
am Schaft angeordneten Klips, wie sie nachfolgend in näheren
Einzelheiten in Verbindung mit den Figuren 9 bis 15 beschrie-
5 ben werden.

- Gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung, wie sie
in Figur 3 dargestellt ist, können die einander gegenüberlie-
genden Seitenwände des Beutels längs einer horizontalen
10 Mittellinie 21 sowie ferner einer senkrechten Mittellinie 15
aneinander gebunden sein, um den Beutel in vier separate ge-
schlossene Kammern 22, 23, 24 und 25 aufzuteilen. Wenn Viel-
kammerbeutel verwendet werden, werden die Kaffeeteilchen im
wesentlichen gleichmäßig auf diese Kammern verteilt.

- 15 Figur 4 zeigt eine Ausführungsform der Erfindung, bei der
vier Beutel 27, 28, 29 und 30, die jeweils dem Beutel 12 von
Figur 1 ähnlich sind, längs der senkrechten Mittellinie der
Beutel an dem Schaft 11 befestigt sind, wobei die Beutel in
20 gleichen Abständen um den Umfang des Schafts 11 in der Nähe
seines unteren Endes angeordnet sind. Wenn es gewünscht wird,
können die einander gegenüberliegenden Seitenwände der Beutel
27, 28, 29 und 30 entlang der senkrechten Mittellinie eines
jeden Beutels miteinander verbunden sein, um eine Getränke-
25 aufgußvorrichtung mit acht separaten Kaffee enthaltenden
Kammern zu schaffen, die sich radial von dem Schaft nach
außen erstrecken. Alternativ dazu kann auch die in Figur 3
gezeigte Beutelform verwendet werden, wodurch eine Vorrich-
tung mit 16 Kaffee enthaltenden Kammern geschaffen wird. Im
30 allgemeinen wird die Extraktionswirksamkeit der Vorrichtung
mit der Anzahl der Beutel und/oder der Kaffee enthaltenden
Kammern in der Vorrichtung erhöht.

- Figur 5 zeigt eine Ausführungsform, bei der vier geschlossene
35 Beutel 32, 33, 34 und 35, die jeweils eine Breite von etwa
der Hälfte der Beutel 12 in Figur 1 aufweisen, in gleichen Ab-
ständen voneinander um den Umfang des Schafts 11 herum in der

11.1.90

- 12 -

1 Nähe seines unteren Endes befestigt sind. Der Abstand zwischen den äußeren Enden einander gegenüberliegender Beutel (z.B. 32, 34) ist etwas geringer als der Innendurchmesser der Tasse oder des Bechers, in denen die Vorrichtung verwendet wird.

5

Figur 6 zeigt eine Ausführungsform, bei der der poröse Beutel vier getrennte, jedoch miteinander verbundene Kammern 36, 37, 38 und 39 aufweist, die aus einem einzigen porösen Papierblatt geformt sind. Wie in Figur 7 gezeigt ist, weist das Papierblatt 40 acht miteinander verbundene Abschnitte 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 und 48 auf, die entlang der Faltlinien a, b, c, d, e, f bzw. g faltbar miteinander verbunden sind. Ein Verschluß-Randstreifen 89 ist faltbar längs der Faltungslinie h mit dem Abschnitt 48 verbunden. Um aus dem Papierblatt 40 den Beutel zu formen, werden die Abschnitte längs der entsprechenden Faltungslinien abwechselnd nach innen und nach außen gefaltet, und der Verschluß-Randstreifen 49 wird über die Randkante des Abschnitts 41 gefaltet und mit diesem mittels eines Klebstoffs, durch Heißsiegeln oder mittels einer anderen geeigneten Verbindungstechnik verbunden. Die Unterkanten benachbarter Abschnitte werden dann wie bei 19 gezeigt miteinander verbunden, wodurch die in Figur 6 gezeigte Struktur erhalten wird, die vier separate, jedoch miteinander in Verbindung stehende Kammern aufweist. Nachdem die gewünschte Kaffeemenge in die Kammern eingefüllt wurde, werden die Oberkanten benachbarter Abschnitte bei 18 miteinander verbunden, um einen verschlossenen Beutel zu schaffen. Zwei der auf diese Weise gebildeten verschlossenen, Kaffee enthaltenden Beutel werden an gegenüberliegenden Seiten des Schafts 11 befestigt, wodurch die in Figur 8 gezeigte Getränkeaufgußvorrichtung erhalten wird. Die Beutel können an dem Schaft längs der gesamten senkrechten Mittellinie der Beutel befestigt sein oder sie können alternativ dazu auch nur an den Ober- und Unterkanten der Beutel an der vertikalen Mittellinie befestigt sein.

35

Die Figuren 9 bis 15 zeigen verschiedene Ausführungsformen des Schaftteils der Aufgußvorrichtung, die so ausgebildet sind, daß die Kaffee enthaltenden Beutel lösbar an dem Schaft be-

- 1 festigt werden. Wie in den Figuren 9 und 10 gezeigt ist, er-
streckt sich ein Querschlitzz 51 von der Grundfläche 52 des
Schafts quer durch den Schaft eine solche Strecke nach oben,
die etwa der Höhe der Beutel gleich ist. Einer oder mehrere
5 Beutel werden in den Schlitz 51 entlang der senkrechten
Mittellinie der Beutel eingeschoben, wodurch die Beutel mit
dem unteren Ende des Schafts in Reibkontakt stehen und an
Ort und Stelle gehalten werden.
- 10 Bei der in den Figuren 11 und 12 gezeigten Ausführungsform
ist in dem unteren Ende des Schafts ein Paar von Schlitzzen
53 und 54 ausgebildet, wobei sich die Schlitzze rechtwinklig
zueinander durch den Schaft erstrecken. Eine derartige Ge-
staltung eignet sich dafür, ein Paar von Beuteln 55 und 56
15 zu halten, wobei die Beutel sich durch benachbarte Schenkel
der Schlitzze 53 und 54 erstrecken. Und zwar wird eine Kammer
eines Beutels in einen Schenkel eines Schlitzes (z.B. 53)
eingeschoben, während die andere Kammer dieses Beutels in
einen Schenkel des benachbarten Schlitzes (z.B. 54) einge-
20 schoben wird, wobei die senkrechte Mittellinie des Beutels
im Bereich des Scheitelpunkts eines Winkels angeordnet ist,
der durch die Überschneidung der Schlitzze gebildet wird. Ein
anderer Beutel wird dann in die beiden übrigen, unbesetzten
Schlitzze eingeschoben, wodurch die in Figur 12 gezeigte Auf-
25 gußvorrichtung gebildet wird.

Figur 13 zeigt einen wiederverwendbaren Schaft 11 mit einer
Vielzahl von Klammern oder Klips 57, die an der Basis des
Schafts montiert sind. Die Klips sind aus einem steifen, je-
30 doch elastischen Material hergestellt und eignen sich dazu,
die Beutel längs der senkrechten Mittellinie der Beutel am
Schaft festzuklammern.

Die Figuren 14A und 14B zeigen eine Ausführungsform eines
35 wiederverwendbaren Schafts, bei der der Schaft von einem Paar
von Schenkeln 60 und 61 gebildet wird, die an der Basis des
Schafts über einen einstückigen Krümmungsbereich 62 miteinan-
der verbunden sind. Ein einstückiger Vorsprung 63 mit einem

11.01.90

- 14 -

- 1 vergrößerten Endabschnitt 64 ist auf der Innenfläche des
Schenkels 61 in der Nähe von dessen oberem Ende ausgebildet
und wird von einer Öffnung (nicht dargestellt) aufgenommen,
die sich durch das obere Ende des Schenkels 60 erstreckt. Bei
5 der Verwendung wird der Schaft geöffnet, wie in Figur 14A
gezeigt ist, und einer oder mehrere Beutel werden zwischen
den Schenkeln 60 und 61 in der Nähe des Krümmungsabschnitts
62 angeordnet, worauf die Schenkel aneinander gepreßt werden,
so daß der vergrößerte Endabschnitt 64 des Vorsprungs 63 durch
10 die Öffnung im Schenkel 60 hindurchtritt. Auf diese Weise
sind die Beutel für die Drehung der Vorrichtung gesichert ein-
geklemmt und können nach der Verwendung leicht entfernt und
weggeworfen werden.
- 15 Bei der Benutzung wird die Getränkeaufgußvorrichtung der vor-
liegenden Erfindung, die eine Gesamtmenge von etwa 6 bis 12 g
fein gemahlten und/oder flockenförmigen Kaffee enthält, in
eine übliche Tasse oder einen üblichen Becher eingetaucht, die
heißes Wasser enthalten, so daß die Beutel völlig in dem
20 Wasser untergetaucht sind und das obere Ende des Schafts über
den Rand der Tasse hinaussteht. Der Schaft 11 wird für einen
kurzen Zeitraum, d.h. in der Größenordnung von zwischen etwa
30 bis 180 s, vorzugsweise 45 bis 90 s, zwischen dem Daumen
und dem Zeigefinger des Benutzers abwechselnd im Uhrzeiger-
25 sinn und gegen den Uhrzeigersinn in Rotation versetzt,
um eine Einzelportion Kaffee einer Stärke und mit solchen Ge-
schmackseigenschaften herzustellen, die mit denen eines üb-
lichen Aufgußkaffees vergleichbar sind. Wenn den Beuteln lös-
licher Kaffee beigegeben wurde, kann sogar eine noch kürzere
30 Extraktionszeit, die bis zu nur 15 s betragen kann, angewandt
werden. Bei der Rotation des Schafts und der an dem Schaft
befestigten Beutel wird in dem Wasser ein zentrifugales
Strömungsmuster erzeugt, wodurch die Geschwindigkeit des Ex-
traktionswassers, das durch die Masse der Kaffeeteilchen in
35 den Beuteln hindurchtritt, erhöht wird. Außerdem werden auf-
grund der Zentrifugalkraft die Kaffeeteilchen in den Beuteln
nach außen weg von dem Schaft zur Außenkante der Beutel hin

11.11.90

- 15 -

1 gedrückt, wo sie dort ein Bett bilden, wo die Geschwindig-
keit des Extraktionswassers am größten ist. Während der
Extraktion freigesetztes Gas wird nach dem gleichen Mechanis-
mus nach außen ausgetrieben. Auf diese Weise wird die Extrak-
5 tion löslicher Bestandteile aus den Kaffeeteilchen stark ver-
bessert.

Es ist ohne weiteres einzusehen, daß die Anzahl der Beutel
und/oder der Kammern bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung
10 stark variieren können. Im allgemeinen erhöht sich die Ex-
traktionswirksamkeit der Getränkeaufgüßvorrichtung mit einer
Erhöhung der Anzahl der Beutel und/oder der Kammern, da die
Verwendung einer Vielzahl von Beuteln und/oder Kammern den
erhöhten Kontakt zwischen den Kaffeeteilchen und der Ex-
15 traktionsflüssigkeit erleichtert. Selbstverständlich müssen
die Beutel und/oder die Kammern eine solche Größe aufweisen,
daß eine Bewegung der Kaffeeteilchen in ihnen möglich ist.
Das heißt, daß die Kaffeeteilchen nicht so dicht in den
Beuteln und/oder Kammern gepackt sein dürfen, daß der freie
20 Kontakt zwischen dem Wasser und den Teilchen innerhalb der
Beutel bei der Bereitung eines Getränks behindert ist. Während
die Verwendung von vielen Beuteln und/oder Kammern bei der
erfindungsgemäßen Vorrichtung bevorzugt ist, ist das jedoch
nicht wesentlich, da selbst noch die Verwendung einer Vor-
25 richtung mit einem einzigen Beutel mit einer einzigen Kammer
zur Bereitung eines Getränks der gewünschten Stärke und mit
den gewünschten Geschmackseigenschaften innerhalb eines
kurzen Zeitraums wirksam ist.

30 Gewünschtenfalls können den Beuteln gemeinsam mit dem auf-
gießbaren Material auch wasserlösliche Materialien beige-
geben werden, um ein Getränk zu bereiten, das bestimmte ge-
wünschte Eigenschaften aufweist. Beispielsweise können den
Beuteln zur Bereitung eines Kaffeegetränks Milch, Sahne oder
35 Nichtsahne-Milchweißer in getrockneter Pulverform und/oder
Zucker oder pulverisierte künstliche Süßstoffe zugegeben wer-
den. In ähnlicher Weise kann für die Bereitung von Tee den
Beuteln ein pulverisiertes Zitronenaroma beigegeben werden.

110190

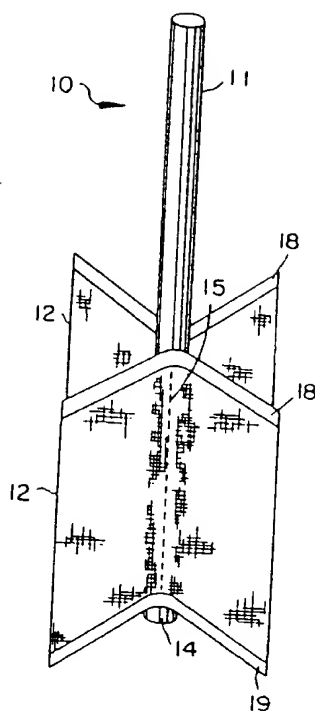


FIG. 1

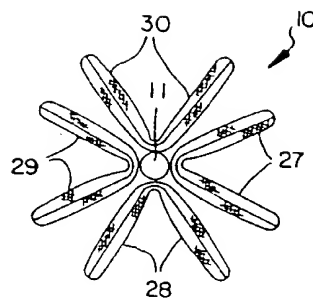


FIG. 4

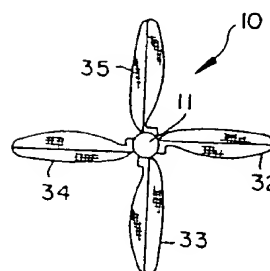


FIG. 5

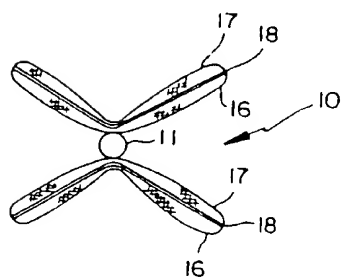


FIG. 2

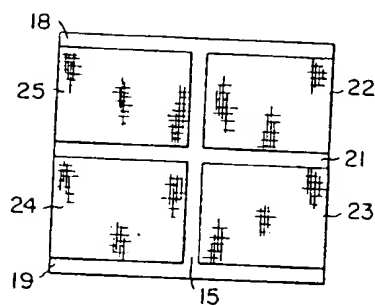


FIG. 3

9000259

11.01.90

FIG. 6

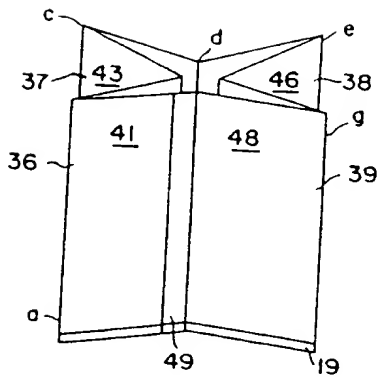


FIG. 8

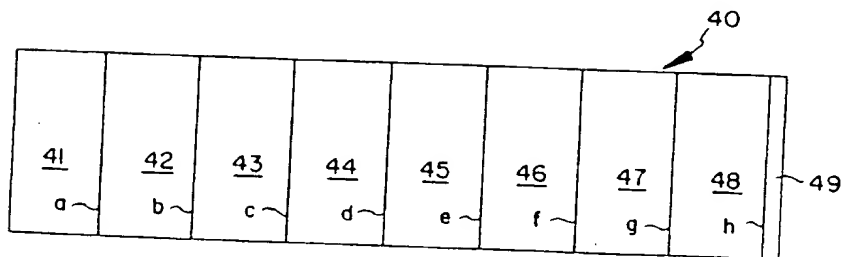
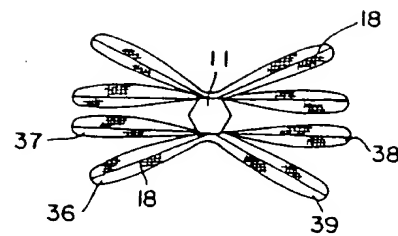


FIG. 7

9000259

110190

FIG. 9.

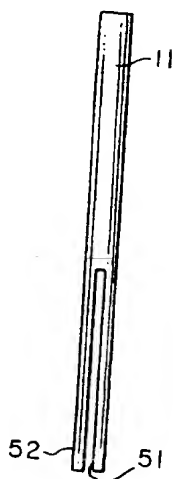


FIG. 12.

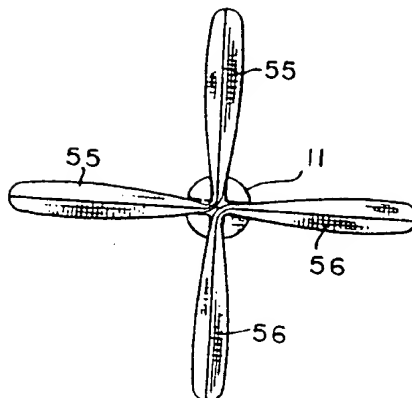


FIG. 13.

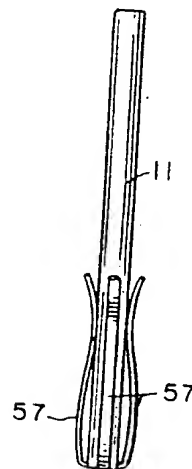


FIG. 10.



FIG. 11.

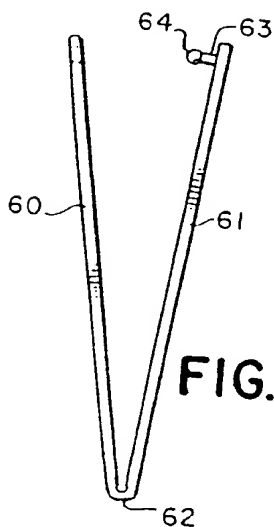


FIG. 14A.

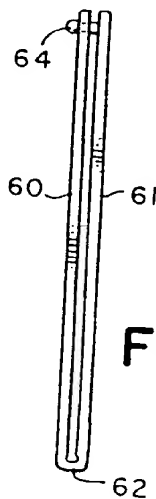


FIG. 14B.

9000259